

77. การทดสอบประสิทธิภาพการใช้สารเมทิลโบรไมด์ และสาร Eco₂ fume ในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมังคุด Efficacy Test of Methyl Bromide and Eco₂ fume for Controlling Mealybug in Mangosteen

ทวีศักดิ์ ชโยภาส ไพศาล รัตนเสถียร จีรนุช เอกอำนวยการ
สมรรวย รวมชัยอภิกุล พฤทธิชาติ ปุณณ์วัฒน์ สรรชัย เพชรธรรมรส

บทคัดย่อ

การทดสอบประสิทธิภาพการใช้สารเมทิลโบรไมด์ในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมังคุด ได้ดำเนินการทดลองในตู้ทดลองขนาด 60x60x60 เซนติเมตร โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ 5 กรรมวิธี คือ สารเมทิลโบรไมด์ อัตรา 22, 24, 26 และ 28 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร ใช้เวลารมนาน 90 นาที เปรียบเทียบกับไม่รมสาร พบว่า หลังทดลองเป็นเวลา 24 ชั่วโมง สารเมทิลโบรไมด์อัตรา 28 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร สามารถทำให้เพลี้ยแป้งบนผลมังคุดตาย 100 เปอร์เซ็นต์ แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสารเมทิลโบรไมด์ อัตรา 22, 24 และ 26 กรัมต่อลูกบาศก์เมตรที่ทำให้เพลี้ยแป้งตายเฉลี่ย 91.25, 98.35 และ 92.22 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนมดดำที่ติดมากับผลมังคุดตาย 100 เปอร์เซ็นต์ หลังจากทดลองเป็นเวลา 3 ชั่วโมง ในทุกอัตราของสารรม การที่จะทำให้เพลี้ยแป้งตาย 100 เปอร์เซ็นต์ ในระยะเวลาเร็วขึ้น จำเป็นต้องเพิ่มอัตราการใช้สาร เมทิลโบรไมด์และระยะเวลารมนานขึ้น พบว่า สารเมทิลโบรไมด์อัตรา 28-30 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร ใช้เวลารมนาน 120 นาที มีแนวโน้มทำให้เพลี้ยแป้งตาย 100 เปอร์เซ็นต์ ภายในเวลา 3 ชั่วโมง ส่วนสาร Eco₂ fume ผลการทดลองยังไม่สามารถชี้ได้ว่ามีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในผลมังคุด

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ได้อัตราการใช้สารเมทิลโบรไมด์ที่เหมาะสม ในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมังคุดในระดับหนึ่ง และควรทดสอบในตูรมสารขนาดใหญ่ที่มีการใช้งานจริงต่อไป
2. จำเป็นต้องทดสอบสาร Eco₂ fume เพื่อได้ข้อสรุปที่ชัดเจนต่อไป



ภาพแสดง ตู้ทดลองขนาด 60x60x60 เซนติเมตร สำหรับรมสารเมทิลโบรไมด์